

Hofteproteser hos pasienter under 20 år

Selvrapportert helse og livskvalitet

Yili Qiu



Prosjektoppgave ved det medisinske fakultet
I samarbeid med CIRRO forskningscenter

UNIVERSITETET I OSLO

2015



Hofteproteser hos pasienter under 20 år

Selvrapportert helse og livskvalitet hos pasienter som får hofteprotese før de er 20 år.

Prosjektoppgave ved det medisinske fakultet i samarbeid med CIRRO forskningsgruppe -

<http://ous-research.no/cirro/>.

Prosjektet har vært presentert på Høstmøte 2013 for Norsk Ortopedisk Forening.

Veiledere: Stephan Maximillian Röhrle og Vera B. Halvorsen,

Oslo Universitetssykehus, Ortopedisk avdeling, Ullevål.

© Forfatter

2015

Hofteproteser hos pasienter under 20 år – Selvrapporterte helse og livskvalitet

Yili Qiu, Veiledere: Stephan Maximillian Röhr, Vera B. Halvorsen

<http://www.duo.uio.no/>

Trykk: Reprosentralen, Universitetet i Oslo

Abstract

Total hip arthroplasty (THR) has been shown to improve mobility and health related quality of life (HRQoL) in the average patient. We have looked at the HRQoL of patients under the age of 20 who have received a THR.

Material and method:

A search in the Norwegian arthroplasty register (NRL) was conducted for those under the age of 20 who underwent a THR in the years 1987-2010. 60 persons were assessed using the UCLA activity score, SF-36, EQ-5D - VAS. Outcomes were compared between inflammatory and non-inflammatory disease, gender, revised/non-revised, mean age at operation, median time to follow-up and compared to a matched normal population.

Results:

16 out of 60 had been revised. Median follow-up time was 11 years. Mean VAS score was 74, lower than the general population. EQ-5D score for pain and anxiety/depression showed a lower score for females. SF-36 Physical function (73) was lower than that of the normal population. Scores were more favorable for men and for those below median follow-up time. SF-36 general health was equal to the general population for men, but worse for women. SF-36 social function was equal or better compared to the general population. SF-36 Role emotional showed a better score for those with non-inflammatory disease. The average UCLA Activity Score was 6,5, which is as good as other THA patients.

Discussion:

Quality of life is generally good for very young patients and is comparable to that of older patients after THR. Comparison within groups is difficult because of small numbers. This group needs more research with a baseline and a standardized follow-up to see how they do in a long-term perspective.

Innholdsfortegnelse

Bakgrunn	1
Målsetning	2
Materiale og metode	3
Skjemaer	3
Pasientgruppen	4
Metode	5
Resultater	6
Implantatoverlevelse	6
Generelle kliniske og sosiale data	6
Sammenlikning med andre populasjoner	7
Forskjellige pasientgruppen	7
Diskusjon	11
Konklusjon	12
Litteraturliste	13
Vedlegg	17

Forkortelser

THR = Total hip arthroplasty
HRQoL = Health related quality of Life
NRL = Nasjonalt Register for Leddproteser
VAS = Visuell Analog Skala
SD = Standard deviasjon
PF = Fysisk funksjon
RP = Fysisk rolle
BP = Smerte
GH = Generell helse
V = Vitalitet
SF = Sosial funksjon
RE = Sosial rolle
MH = Mental helse
HT = Skalert helsetransisjon

Bakgrunn

Indikasjonene for innsetting av hofteprotese er tilstander som har ført til brusk- og beinnedbrytning i hofteleddet. Dette kan være idiopatisk artrose, inflammatorisk leddsykdom, infeksjonssekvele og sekveler etter barnehoftelidelser som hofte dysplasi og Calvé-Legg-Perthes sykdom.

Hofteproteseoperasjoner regnes generelt sett som svært vellykkede inngrep både samfunnsøkonomisk⁽¹⁾ og med tanke på resultatet for pasientene med tilbakegang av smerte og forbedring av funksjon.⁽²⁾ Inngrepene har også relativt lav komplikasjonsrate.⁽³⁾ Operasjonsteknikk, implantatmateriale og – design har gjennomgått store endringer de siste tiårene.⁽⁴⁾ Antallet hofteprotesepasienter har økt, og antallet pasienter som må bytte hofteprotesekomponenter har også økt^(3, 5) både grunnet komponentslitasje, infeksjon og andre langtidskomplikasjoner. Nasjonalt register for leddproteser (NRL) kan samtidig rapportere om god 20-årsoverlevelse for en del komponentkombinasjoner.^(6, 7)

Hofteprotesepasienter rapporterer at de gjennomgående har god helse og livskvalitet. Det er vist at de kan nærme seg nivået til den normative populasjonen.⁽⁸⁾ Pasienter som har måttet bytte protesekomponent(er) (revisjoner) oppgir lavere helse- og livskvalitet.⁽²⁾

Flere faktorer er vist å være assosiert med økte revisjonsrater, blant annet ung alder, fiksasjonsmetode, implantattype og komorbiditet.^(9, 10) For de beste protesetypene for aldersgruppen over 60 år er det blitt estimert hele 90% 10 års overlevelse av protesekomponent(ene), og for de under 60 år, er 10 års overlevelsen mellom 72-86%.⁽¹⁰⁾ Blant protesepasienter under 30 år er det mindre data og større spredning i revisjonsraten som varierer mellom 4-49%.⁽¹¹⁾ Mht. de aller yngste pasientene, de som får protese før de er 20 år, finnes det foreløpig lite data. I løpet av livet må denne pasientgruppen forvente flere revisjoner enn pasienter over 60 år.

De yngste protesepasientene er også en gruppe som det vil være rimelig å tenke vil forvente mer av deres implantat i forhold til aktivitet. Jobb og samliv er også forhold som setter større krav til deres aktivitetsnivå sammenlignet med den eldre gruppen som får hofteproteser. En hofteprotese vil økt funksjonsnivå og mobilitet, men vil ikke kunne gi samme grad av funksjon som normalbefolkningen over tid.^(8, 12) Dette vil ikke bare påvirke deres aktivitetsnivå, men også deres helse og livskvalitet.

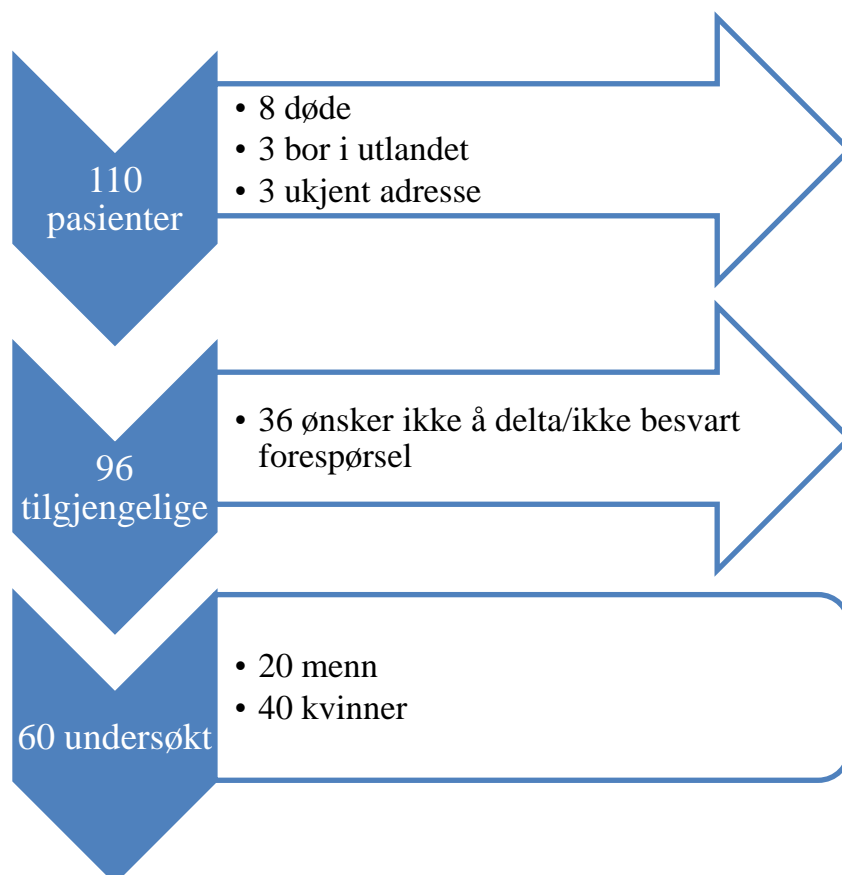
De yngste pasientene har ikke sjelden andre utfordringer mht. sekvele fra tidligere operasjoner og underliggende sykdom som igjen vil påvirke anatomiske forhold og benkvalitet.^(11, 13) Med innføring av nye proteser, nytt overflatebelegg og bedre operasjonsteknikker, vil suksessraten kunne være bedre for denne vanskelige pasientgruppen.⁽⁴⁾ Det kan tenkes at de yngste pasientene er mer utsatt for fysiske og sosiale belastninger og at inngrepet får relativt sett større betydning for deres helse og livskvalitet. Det er dermed viktig å samle data om hvordan operasjonen kan påvirke livskvaliteten til disse pasientene som skal leve flest år med hofteprotese.

Målsetning

Vi vil formidle egenrapporterte helse- og livskvalitetsparametere hos unge protesepasienter som har mellomlang oppfølgingstid. Man ser på variabler som alder, kjønn og grunnsykdom, om protesen måtte revideres og hvordan dette har påvirket livskvaliteten. Vi har også ønsket å sammenlikne de selvrapporterte parameterne med normalpopulasjonen og sammenliknbare pasienter i eldre aldersgrupper.

Materiale og metode

Det ble gjort et søk i Nasjonalt Register for Leddproteser (NRL) i perioden 1987 -2010 etter pasienter som fikk operert inn hofteprotese før de var fylt 20 år. Fra registeret ble det identifisert 110 pasienter som oppfylte kriteriene. Ut av disse var 14 utilgjengelige, det var 8 døde, 3 hadde flyttet ut av landet, 3 har ukjent adresse. 96 tilgjengelige fikk sendt forespørsel om å delta på en klinisk undersøkelse samt svare på spørreskjema rundt deres egen helsetilstand og funksjon. Av de 96 spurte var det til nå 60 som samtykket til å delta i studien. Blant disse 60 pasientene var det 20 menn og 40 kvinner.



Figur 1: Oversikt over inklusjon av pasienter

Skjemaer

3 forskjellige skjemaer ble delt ut samtidig som det ble foretatt en klinisk undersøkelse av pasientene. Pasientene fylte ut skjemaene selv.

- EQ-5D med VAS – 5 spørsmål rundt gange, daglige gjøremål, personlig stell, smerte/ubehag og angst/depresjon. Spørsmålene rundt gange, daglige gjøremål og personlig stell graderes i avkrysningsalternativene ingen, litt eller ute av stand. Spørsmålene rundt smerte/ubehag og angst/depresjon graderes i ingen, moderat eller sterk. Graderingen omkodes til tall fra 1-3 der 1 er best og 3 er verst.

- VAS generell helse skala – En skala fra 0 til 100 der 0 er verst tenkelige helsetilstand og 100 er best tenkelige helsetilstand. Pasienten sirkler inn passende sted på skalaen for sin egen helsetilstand.
- SF-36 – 36 spørsmål som pasienten skal gradere. Disse 36 spørsmålene grupperes i 8 grupper: fysisk funksjon, fysisk rolle, kroppslig smerte, generell helse, vitalitet, sosial funksjon, emosjonell rolle og mental helse) og ett enkeltspørsmål. Disse 8 gruppene kan igjen samles under 2 hovedgrupper, nemlig fysisk helse og mental helse. Enkeltspørsmålet er formulert som «Sammenliknet med for ett år siden, hvordan vil du si helsen din stort sett er nå?» og omtales som skalert helsetransisjon. Scorene på disse 8 gruppene og enkeltspørsmålet omregnes til en skala fra 0 til 100 der 0 er verste mulige tilstand og 100 er beste mulige tilstand. Den norske versjonen er validert. ⁽¹⁴⁾
- UCLA activity score - 10 påstander om aktivitetsnivå med eksempler. Rangeres fra 1-10 der 1 tilsvarer sengeliggende og 10 er svært god fysisk form. Pasienten krysser av for den påstanden som ligger nærmest deres nåværende aktivitetsnivå.

Pasientgruppen

Gjennomsnittsalder ved primæroperasjon var 17 (11 - 20) år. Gjennomsnittsalder ved undersøkelse var 28 (14 - 43) år. Median tid fra primæroperasjon til vår undersøkelse var 105 (23 – 298) måneder (**Tabell 1**). 15 var operert på bakgrunn av inflammasjonssykdom (12 reumatoid artritt, 1 Bechterews sykdom, 2 inflammatorisk av udefinert årsak), 45 av ikke-inflammasjonsrelaterte grunner (5 sekvele fractura collum femoris (FCF), 3 sekvele hoftedysplasi, 9 sekvele dysplasi med luksasjon, 11 Calvé-Legg Perthes sykdom (Perthes)/epifysiolysis capitis femoris (Epifysiolyse), 17 av udefinert årsak/andre) (**Tabell 2, Tabell 3**). 16 av 60 pasienter har gjennomgått en eller flere revisjoner (**Tabell 4**).

Tabell 1: Pasientgruppen – alder og tidsrammer

	Alder ved undersøkelse	Pasientens alder i år ved første operasjon	Tid fra indexoperasjon til undersøkelse (måneder)	Tid fra 1. revisjon til undersøkelse (år)	Tid fra index operasjon til 1. revisjon (år)
Gjennomsnitt	28	17	141	12	6
Median	27	17	105	15	6
Minimum	14	11	23	1	0
Maksimum	43	20	298	20	17

Tabell 2: Operasjonsårsak

	Antall	Prosent
Inflammmatorisk	15	25
Ikke-inflammmatorisk	45	75
Total	60	100

Tabell 3: Operasjonsårsak - Underliggende diagnose

Diagnose	Antall	Prosent
----------	--------	---------

Rheumatoid artritt	12	20
Bechterew	1	2
Sekvele FCF	5	8
Sekvele Dysplasi	3	5
Sekvele Dysplasi med luksasjon	9	15
Morbus Perthes/Epifysiolyse	11	18
Andre/ukjent	19	32
Total	60	100

Tabell 4: Antall reviderte i pasientgruppen

	Antall	Prosent
Reviderte	16	27
Ikke reviderte	44	73
Totalt	60	100

Metode

Alt innsamlet data ble lagt inn i en større database i SPSS statistics 20 og 22. I databasen var det opplysninger om kjønn, fødselsdato, alder ved primæroperasjon, operasjonsårsak, antall revisjoner og dato for de forskjellige inngrepene. I databasen identifiserte vi de aktuelle pasientene og de som ikke var aktuelle deltakere eller var dobbeltregistrerte grunnet bilaterale operasjoner ble filtrert ut. Alder ved undersøkelse samt tid gått fra de ulike inngrepene til vår undersøkelse ble manuelt regnet ut. Alle andre utregningene ble gjort med IBM SPSS statistics 20 og 22.

Det ble sammenliknet mellom ulike pasientgrupper i forhold til hvordan de har scoret på de ulike spørreskjemaene. Gjennomsnitt av scorene ble regnet ut på følgende 5 grupper:

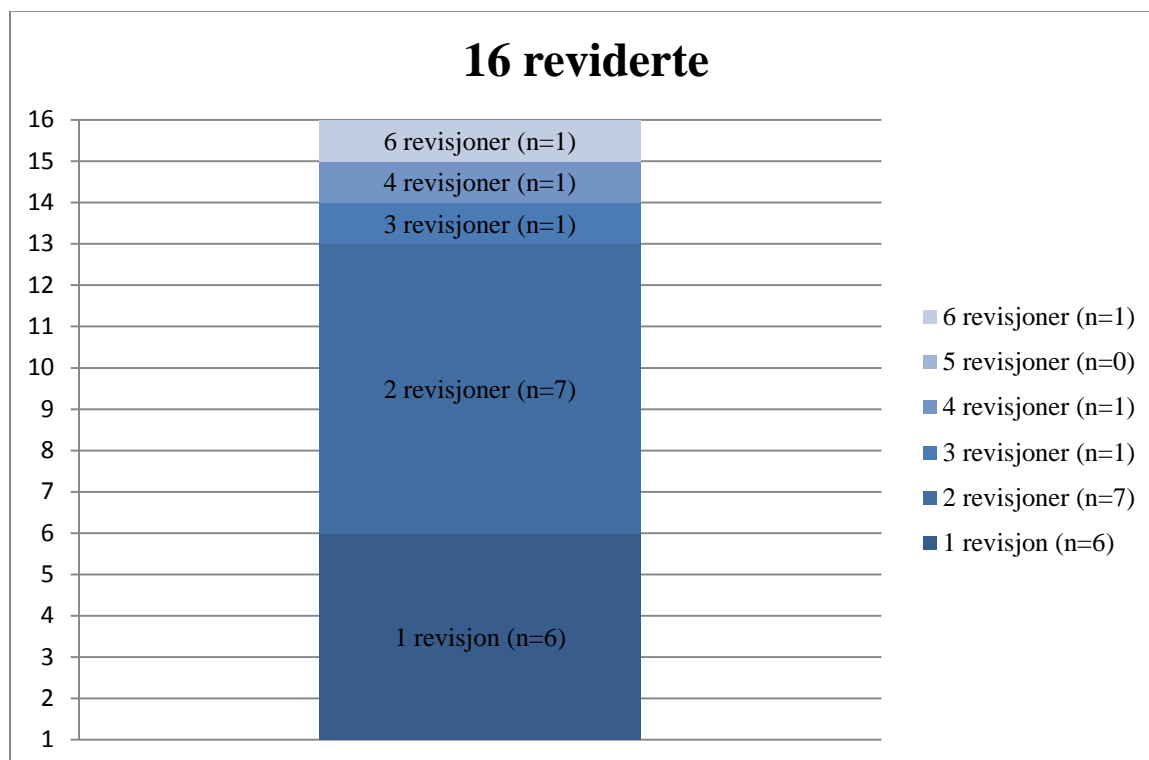
- Kjønn
- Reviderte eller ikke-reviderte
- Operasjonsårsak: inflammatorisk vs ikke-inflammatorisk
- Alder ved operasjon: Delt ved gjennomsnittsalder
- Tid gått fra operasjon til undersøkelse: Delt på median.

Gjennomsnittet ble i de todelte gruppene sammenliknet mot hverandre på samtlige besvarelser. Dataene var normalfordelt. Vi brukte en independent sample T-test på et 95% signifikansnivå ($p < 0,05$) for å finne statistisk signifikant forskjell. I tillegg ble SF-36 resultatene sett på i forhold til resultatene fra en undersøkelse blant normalbefolkningen i Norge justert for alder (gruppe undersøkt < 29 år og 30-39 år) og kjønn.⁽¹⁵⁾ EQ-5D VAS generell helse skala resultatene ble sammenliknet opp mot en generell befolkningsundersøkelse fra Sverige.⁽¹⁶⁾ Gjennomsnittsalder og medianalder ble brukt for å sammenlikne mot resultatene for en aldersjustert gruppe. UCLA Activity Score ble sammenliknet med en eldre populasjon som har fått innsatt hofteprotese⁽¹⁷⁾ Sammenlikningene med gjennomsnittsverdier fra populasjoner utenfor pasientgruppen i vår studie ble gjort med en one-sample T-test.

Resultater

Implantatoverlevelse

16 pasienter hadde til sammen 33 revisjoner. Storparten av de reviderte (13 personer) har hatt 1 til 2 revisjoner, mens 3 personer har hatt over 2 revisjoner. **(Error! Reference source not found.)** Tid gått fra primæroperasjon til første revisjon var i gjennomsnitt 6 år (3 mnd. – 17 år).



Figur 2: Fordeling av revisjoner

Generelle kliniske og sosiale data

Det var generelt høy besvarelsesrate blant de undersøkte, 58 -60 av totalt 60 pasienter. UCLA activity score var gjennomsnittlig 6,5, tilnærmet lik median. EQ-5D gjennomsnittet var mellom 1-2, dvs. ingen til moderate plager. Medianen var 1, med unntak av parameter for smerte/ubehag der den var 2. VAS helsevurdering gjennomsnitt lå på 74, som er tilnærmet likt median.

For SF-36 var alle over 80 i gjennomsnitt (median på 84-100) på parametere under mental helse med unntak av vitalitet der gjennomsnittet var 59 (median 60). Parameterne under fysisk helse var litt mer spredt der fysisk funksjon hadde en gjennomsnittsscore på 73 (median 85), mens de andre parameterne lå mellom 62-67 i gjennomsnitt med mer spredt median (67-75). Skalert helsetransisjon hadde gjennomsnitt på 66 (median 61).

Tabell 5: Generelle resultater på UCLA, EQ-5D med VAS og SF-36

Skjematype	Ant. Besvarte (n=60)	Gjennomsnitt (SD)
UCLA Aktivitetsscore	58	6.53 (2.01)
EQ-5D Gange	59	1.39 (0.53)
EQ-5D personlig stell	60	1.23 (0.46)
EQ-5D vanlige gjøremål	60	1.42 (0.53)
EQ-5D Smerte/ubehag	60	1.70 (0.62)
EQ-5D Angst/depresjon	59	1.27 (0.45)
VAS Helsevurdering	60	73.97 (18.77)
SF-36 Fysisk funksjon	60	72.58 (25.70)
SF-36 Fysisk rolle	60	62.08 (41.30)
SF-36 Smerte	60	67.22 (23.87)
SF-36 Generell helse	60	64.70 (24.04)
SF-36 Vitalitet	59	58.56 (20.32)
SF-36 Sosial funksjon	60	86.25 (21.18)
SF-36 Emosjonell rolle	59	86.44 (28.45)
SF-36 Mental helse	59	82.58 (12.60)
SF-36 skalert helsetransisjon	60	65.80 (21.82)

Sammenlikning med andre populasjoner

EQ-5D VAS generell helse score for pasientgruppen var lavere sammenlignet med aldersjustert kontrollgruppe (74 vs 82) (**Tabell 6**). SF-36 resultater var signifikant lavere for menn sammenliknet med normalbefolkningen på parametrene fysisk funksjon, noe lavere på smerte. Scorene var like på fysisk rolle, generell helse og vitalitet, mens de var signifikant høyere på mental helse, sosial funksjon og emosjonell rolle. For kvinner var det signifikant lavere score mht. på fysisk funksjon, fysisk rolle, smerte og generell helse, mens det var likt mht. vitalitet, sosial funksjon, emosjonell rolle og mental helse (**Tabell 7**).

Den gjennomsnittlige UCLA score mellom vår pasientgruppe og den generelle pasientgruppen for hofteproteseopererte lå på tilnærmet samme nivå. Det var ingen signifikant forskjell mellom pasientene som var under 20 år og pasientene over 60 år, og det var ingen forskjell mellom mannlige pasienter fra de ulike aldersgruppene og ingen forskjell mellom kvinnelige pasienter fra de ulike aldersgruppene (Error! Reference source not found.).

Forskjellige pasientgruppen

UCLA activity score (**Tabell 8**) viste ingen signifikante forskjeller i sammenlikning internt i gruppen

EQ-5D resultatene (**Tabell 9**: Resultater EQ-5D mellom ulike pasientgrupper) viste ved sammenlikning innad i pasientgruppen signifikant forskjell mellom kvinner og menn på parametrene mobilitet ($p=0,018$), personlig stell ($p=0,029$) og angst/depresjon ($p=0,035$) der

kvinnene generelt scoret høyere, dvs. mer negativt enn menn. Ingen signifikant forskjell ble funnet på parametrene gjøremål og smerte/ubehag. På VAS generell helse skala ble det funnet signifikant forskjell mellom menn og kvinner der kvinner scoret lavere ($p=0.001$), og over median tid gått scoret lavere ($p=0.005$).

SF-36 sammenlikning (**Tabell 10**) innad i gruppene viste signifikant forskjell mellom kvinner og menn på parametrene fysisk funksjonsevne ($p=0,006$), fysisk rolle ($p=0,026$), generell helse ($p=0,004$), sosial funksjonsevne ($p=0,009$), emosjonell rolle ($p=0,047$), og mental helse ($p=0,042$). Ingen signifikant forskjell ble funnet mht. kroppslig smerte og vitalitet.

Ved sammenlikning mellom pasienter med inflammasjonssykdom og de uten, ble det funnet signifikant forskjell mht. emosjonell rolle ($p=0,038$) der de med ikke-inflammatorisk sykdom hadde høyest positiv score. Sammenlikning av pasienter som hadde over og under median oppfølgingstid (105 måneder) viste signifikant forskjell for parametrene fysisk funksjonsevne ($p=0,002$) og emosjonell rolle ($p=0,037$) der de med kortest tid gått siden primæroperasjon scoret høyest på begge. Det ble ikke funnet signifikante forskjeller mht. andre parametre. Det ble ikke funnet signifikant forskjell på noen av parameterne ved sammenlikning mellom reviderte og ikke-reviderte, eller mellom de som var yngre enn gjennomsnittet og de som var eldre enn gjennomsnittet på operasjonstidspunktet.

Tabell 6: Sammenlikning av gjennomsnittresultat EQ-5D VAS svensk normalpopulasjon og våre pasienter.

	Normalpopulasjon ¹	Normalpopulasjon ²	Pasienter	P-verdi
EQ-5D VAS	83	81	74	0.005

¹ Aldersgruppen i samme gjennomsnittsalder og medianalder som pasientgruppen.

² Gjennomsnittresultatet av aldersgruppene som dekker alderspennet til pasientgruppen.

Tabell 7: Sammenlikning av gjennomsnittsbesvarelse SF-36 norsk normalpopulasjon og våre pasienter

	SF-36*	Normalpopulasjon ³	Normalpopulasjon ⁴	Pasienter	P-verdi ³	P-verdi ⁴
PF	Menn	97.7	94.1	85.3	0.001	0.014
	Kvinner	94.0	91.5	66.3	0.000	0.000
RP	Menn	88.5	86.9	78.8	0.198	0.279
	Kvinner	85.2	83.6	53.8	0.000	0.000
BP	Menn	83.4	79.7	72.7	0.016	0.101
	Kvinner	79.7	76.5	64.5	0.001	0.006
GH	Menn	83.0	81.1	77.1	0.170	0.344
	Kvinner	82.5	80.5	58.5	0.000	0.000
V	Menn	61.1	63.7	65.0	0.325	0.740
	Kvinner	56.6	55.8	55.3	0.694	0.874
SF	Menn	88.0	89.7	96.3	0.000	0.001
	Kvinner	85.3	84.5	81.3	0.293	0.397
RE	Menn	84.4	86.9	96.7	0.000	0.000
	Kvinner	78.9	81.4	81.2	0.668	0.970
MH	Menn	77.9	80.0	87.2	0.000	0.001

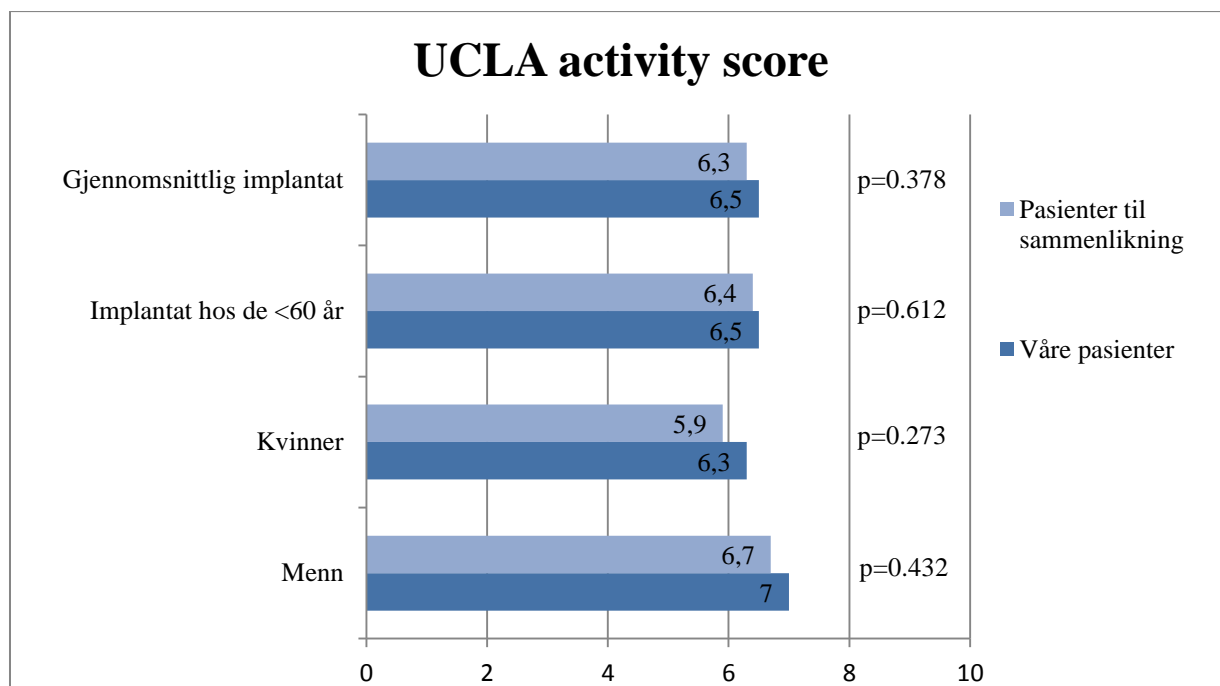
* PF = Fysisk funksjon, RP = Fysisk rolle, BP = smerte, GH = Generell helse, V = Vitalitet, SF = Sosial funksjon,

RE = Emosjonell rolle, MH = Mental helse, HT = Skalert helse transisjon

³ Aldersgruppe ≤ 29 år

⁴ Aldersgruppe 30-39 år

Kvinner	76.4	77.3	80.2	0.092	0.194
---------	------	------	------	-------	-------



Figur 3: UCLA activity score sammenliknet med tall fra generell hofteprotesepopulasjon

Tabell 8: Resultater UCLA mellom ulike pasientgrupper

	UCLA activity score	p-verdi
Menn	7	0.180
Kvinner	6	
Revidert	6	0.708
Ikke-revidert	7	
Under 17 år	6	0.068
Over 17 år	7	
Under median tid gått	7	0.334
Over median tid gått	6	
Inflammasjon	6	0.067
Ikke-inflammasjon	7	

Tabell 9: Resultater EQ-5D mellom ulike pasientgrupper

EQ-5D VAS													
	Gange	p-verdi	Stell	p-verdi	Gjøre mål	p-verdi	Smerte	p-verdi	Angst	p-verdi	VAS	p-verdi	
Menn	1.16		1.05		1.25		1.55		1.10		85		
Kvinner	1.50	0.018	1.32	0.029	1.50	0.085	1.77	0.187	1.36	0.035	69	0.001	
Revidert	1.40		1.31		1.44		1.81		1.19		69		
Ikke-revidert	1.39	0.932	1.20	0.431	1.41	0.856	1.66	0.400	1.30	0.386	76	0.191	
Under 17 år	1.42		1.27		1.54		1.69		1.28		73		
Over 17 år	1.36	0.670	1.21	0.605	1.32	0.121	1.71	0.934	1.26	0.898	75	0.751	
Under median tid gått	1.27		1.13		1.33		1.60		1.23		81		
Over median tid gått	1.52	0.067	1.33	0.096	1.50	0.226	1.80	0.214	1.31	0.514	67	0.005	
Inflammasjon	1.50		1.40		1.60		1.60		1.36		72		
Ikke-inflammasjon	1.36	0.374	1.18	0.109	1.36	0.123	1.73	0.475	1.24	0.416	75	0.632	

Tabell 10: Resultater SF-36 mellom ulike pasientgrupper

SF-36																		
	PF	p-verdi	RP	p-verdi	BP	p-verdi	GH	p-verdi	V	p-verdi	SF	p-verdi	RE	p-verdi	MH	p-verdi	HT	p-verdi
Menn	85		79		73		77		65		96		97		87		73	
Kvinner	66	0.006	54	0.026	65	0.211	59	0.004	55	0.081	81	0.009	81	0.047	80	0.042	62	0.088
Revidert	66		66		64		62		59		87		85		84		64	
Ikke-revidert	75	0.209	61	0.692	68	0.574	66	0.664	58	0.853	86	0.919	87	0.868	82	0.601	66	0.743
Under 17 år	71		61		67		63		58		87		92		84		67	
Over 17 år	74	0.637	63	0.807	68	0.832	66	0.698	59	0.759	86	0.808	82	0.162	81	0.367	65	0.619
Under median tid gått	82		64		73		66		61		88		94		83		68	
Over median tid gått	63	0.002	60	0.699	62	0.082	64	0.702	56	0.329	85	0.651	79	0.037	82	0.724	64	0.447
Inflammasjon	64		58		67		60		56		84		73		80		68	
Ikke-inflammasjon	75	0.137	63	0.688	67	0.978	66	0.347	59	0.627	87	0.664	91	0.038	84	0.364	65	0.598

Diskusjon

Undersøkelsene viste samlet sett en selvrapportert livskvalitet som lå tett opp til gjennomsnittet, men ikke likt som for en aldersjustert normalbefolkning.^(15, 16) Dette viste seg ved at pasientene scoret lavere på generell helse og på fysiske parametere sammenliknet med en normalpopulasjon i samme aldersgruppe. Det samme er blitt vist tidligere ved undersøkelser av barnehoftelidelser^(18, 19) og generelt blant hofteproteseopererte.^(12, 20) Samtidig scoret menn høyere enn normalbefolkningen på parametere for mental helse og sosial funksjon. I en annen studie av hofteproteseopererte rapporteres det også om en høyere score på mental helse sammenliknet med normalpopulasjon. Der fant de også at mange hadde høyeste score på flere SF-36 parametere slik at man ikke kunne differensiere mellom disse svarene, også kjent som en ceiling-effekt.⁽²¹⁾ Aktivitetsnivået var minst like bra som hos andre hofteproteseopererte.⁽¹⁷⁾

I pasientgruppen viste dataene generelt en lavere helse og livskvalitet hos kvinner enn hos menn. Kjønnsdifferansen der menn scoret noe høyere enn kvinner på helse og livskvalitet har tidligere blitt vist blant hofteproteseopererte.^(2, 22) Samme kjønnsdifferanse sees også i normalpopulasjonen som vi har sammenlignet med.⁽¹⁵⁾ Dataene viste ingen tydelig affeksjon av livskvalitet i forhold til operasjonsalder eller revisjon. Tallene kan være for små til at det er mulig å vise en forskjell. Heller ikke operasjonsårsak ga noen forskjeller i helse og livskvalitet, kun at inflammatorisk sykdom scoret noe lavere ved emosjonell rolle på SF-36. For generelt eldre hofteprotesepasienter har det derimot blitt vist at både inflammatorisk sykdom, komorbiditet og affeksjon i flere ledd påvirker resultatene av leddprotese i negativ retning i forhold til livskvalitet.^(2, 23)

Vi fant få forskjeller mellom median oppfølgingstid på 105 måneder, kun fysisk funksjon og emosjonell rolle i SF-36 som viste signifikant fordel til de som har gått kortest med protese. Det var stor variasjon i oppfølgingstid hos våre pasienter – 2-25 år med gjennomsnitt på 11 år. Selv om det virket som det generelt går bra med disse hoftepasientene vet vi ikke hvordan det kommer til å gå med dem i et lengre tidsperspektiv. Den store spredningen i oppfølgingstid blant våre pasienter gir begrenset data i forhold til langtidsoverlevelse av protese og påvirkning på helse og livskvalitet over tid. Selv om resultatene for proteseoverlevelse spriker for pasienter under 30 år⁽¹¹⁾, er det vist gode resultater i forhold til fysisk funksjon og smerte, og til tider god proteseoverlevelse i studier med over 10 års oppfølging.⁽²⁴⁻²⁶⁾ Det er også vist gode resultater for de under 20 år, men kun i et mellom-langt tidsperspektiv.⁽²⁷⁾ Disse pasientene er de som vil forvente å måtte gå lengst med protese(r). Hvordan vil det se ut for dem i et større langtidsperspektiv er dermed et relevant spørsmål for denne pasientgruppen.

Det var en liten pasientgruppe da det er generelt sjeldent at så unge får innsatt hofteproteser. Vår undersøkelse var dermed bygget på begrenset mengde data, noe som gir et svakere grunnlag for statistiske utregningene og større usikkerhet for resultatene, særlig mht. subgrupperingene. Multiple utregninger øker også sannsynligheten for et tilfeldig statistisk signifikant resultat. Fremtidige undersøkelser med større datasett vil kanskje kunne finne forskjeller som ikke kommer statistisk til synet her. Samtidig er det en styrke ved vår studie at den dekte sannsynligvis de fleste opererte under 20 år i Norge mellom 1987 - 2010. NRL har registrert så å si alle hofteproteseoperasjoner i Norge siden registeret ble dannet og har en høy validitet.^(28, 29) Sammenliknet med andre studier på så unge hofteprotesepasienter opererte vi faktisk med data fra den største pasientgruppen så langt i litteraturen.

Det var også stor heterogenitet innad i gruppen både i forhold til operasjonsårsak. På grunn av antall deltakende pasienter og stor spredning i diagnose var det statistisk vanskelig å regne på forskjeller mellom diagnosegruppene. En viss oppdeling ble gjort mellom inflammatoriske og ikke-inflammatoriske årsaker da underliggende sykdom kan ha mye å si for selvopplevd helse. En studie på barn med reumatologisk sykdom rapporterte om affeksjon av mental helse og depresjon i relasjon til sykdommen hos alle pasienter, noe som påvirket valg og timing av eventuelt proteseoperasjon.⁽³⁰⁾ Det er også blitt vist at barnehoftelidelser har en høyere revisjonsrate enn proteser innsatt grunnet artrose til tross for at pasientene med barnehoftelidelser generelt var yngre og friskere.⁽³¹⁾ Prosjektet er en del av en større undersøkelse av disse pasientene der man også ser på radiologiske funn og implantatvalg. Det trengs flere og større studier som kan belyse eventuelle forskjeller mellom diagnosene.

Våre data gir et bilde av at helse og livskvalitet oppleves generelt gode hos disse hofteproteseopererte. Dette må likevel sees i sammenheng med at disse pasientene har hatt plager og begrensninger i forbindelse med sin grunnsykdom og fått protese så tidlig i livsløpet. Det kan tenkes at begrensningene som grunnsykdommen og protesen gir er blitt normaltilstand for dem. Deres subjektive syn på helse og livskvalitet kan dermed være god ved at de har tilpasset seg sine helseplager og ikke hatt en langvarig «frisk» periode å sammenlikne med. Man kan heller ikke utelukke at det finnes en seleksjonsbias der de som har klart seg best er mest villig til å svare på studien.

En annen ulempe er at vi ikke hadde baseline data fra pasientene. En baseline kunne bedre belyse signifikansen og effekten av proteseinnsettelse. Undersøkelser har tidligere vist at det er de fysiske parameterne som viser størst positiv endring etter proteseoperasjon.⁽³²⁾ De med størst preoperative plager er også de som får størst utbytte av en hofteprotese.^(23, 32) Det er vist at en viss grad av endring i parametere for SF-36 må til for å oppnå tilfredshet og dette kan brukes i preoperativ vurdering i forhold til seleksjon og pasientenes forventninger til inngrepet.⁽³³⁾ Der det var vist differansen blant våre pasienter for SF-36 i denne studien, ligger denne over MCID på de fysiske parametere.⁽³⁴⁾ Pasientene er operert på mange forskjellige sykehus med forskjellig standard på preoperativ vurdering. En baseline vil kunne vise forskjeller i disse og bidra i videre oppfølging av pasientene. Disse pasientene møter et langt liv med protese og mange i denne studien har ikke vært kontrollert for sin protese over mange år. Det er derfor ekstremt viktig at nettopp denne pasientgruppen har baseline data og klinisk oppfølging igjennom livet. Dette bør gjøres med et standardisert opplegg for å oppdage komplikasjoner tidlig og unngå unødvendig risiko ved reoperasjon. Det anbefales at disse pasientene blir tatt hånd om på kun få sykehus med en standardisert pasientsløyfe.

Konklusjon

Det er behov for mer forskning på disse unge pasientene. Vår undersøkelse viser en generelt god helse og livskvalitet hos disse pasientene som ligger tett opp mot normalpopulasjonen, men vi vet lite om den direkte effekten av hofteproteseoperasjonen på denne. En baseline kunne fortalt mer om endringer i livskvalitet ved en hofteproteseoperasjon og dermed også nytten. Videre langtidsoppfølging av disse pasientene vil også kunne vise hvordan dette forandrer seg og om hvordan hofteprotese med tilhørende fremtidige revisjoner påvirker deres livskvalitet i det lange løp. Det er dermed også behov for et standardisert og sentralisert pasientforløp som kan følge pasientene og forbedre langtidsforløpet deres.

Litteraturliste

1. Daigle ME, Weinstein AM, Katz JN, Losina E. The cost-effectiveness of total joint arthroplasty: a systematic review of published literature. *Best practice & research Clinical rheumatology*. 2012;26(5):649-58.
2. Ethgen O, Bruyere O, Richy F, Dardennes C, Reginster JY. Health-related quality of life in total hip and total knee arthroplasty. A qualitative and systematic review of the literature. *The Journal of bone and joint surgery American volume*. 2004;86-A(5):963-74.
3. Pivec R, Johnson AJ, Mears SC, Mont MA. Hip arthroplasty. *Lancet*. 2012;380(9855):1768-77.
4. Learmonth ID, Young C, Rorabeck C. The operation of the century: total hip replacement. *Lancet*. 2007;370(9597):1508-19.
5. Schafer T, Pritzkeleit R, Jeszenszky C, Malzahn J, Maier W, Gunther KP, et al. Trends and geographical variation of primary hip and knee joint replacement in Germany. *Osteoarthritis and cartilage / OARS, Osteoarthritis Research Society*. 2013;21(2):279-88.
6. Hallan G, Lie SA, Furnes O, Engesaeter LB, Vollset SE, Havelin LI. Medium- and long-term performance of 11,516 uncemented primary femoral stems from the Norwegian arthroplasty register. *The Journal of bone and joint surgery British volume*. 2007;89(12):1574-80.
7. Espehaug B, Furnes O, Engesaeter LB, Havelin LI. 18 years of results with cemented primary hip prostheses in the Norwegian Arthroplasty Register: concerns about some newer implants. *Acta Orthop*. 2009;80(4):402-12.
8. Shan L, Shan B, Graham D, Saxena A. Total hip replacement: a systematic review and meta-analysis on mid-term quality of life. *Osteoarthritis and cartilage / OARS, Osteoarthritis Research Society*. 2014;22(3):389-406.
9. Prokopetz JJ, Losina E, Bliss RL, Wright J, Baron JA, Katz JN. Risk factors for revision of primary total hip arthroplasty: a systematic review. *BMC musculoskeletal disorders*. 2012;13:251.
10. Corbett KL, Losina E, Nti AA, Prokopetz JJ, Katz JN. Population-based rates of revision of primary total hip arthroplasty: a systematic review. *PloS one*. 2010;5(10):e13520.
11. Gee MJ, Ajuied A, Shah Z, George M, Bankes MJ. Systematic review of total hip arthroplasty in patients under 30 years old. *Hip international : the journal of clinical and experimental research on hip pathology and therapy*. 2013;23(4):345-51.
12. Gould VC, Blom AW, Wylde V. Long-term patient-reported outcomes after total hip replacement: comparison to the general population. *Hip*

international : the journal of clinical and experimental research on hip pathology and therapy. 2012;22(2):160-5.

13. Schmitz MW, Busch VJ, Gardeniers JW, Hendriks JC, Veth RP, Schreurs BW. Long-term results of cemented total hip arthroplasty in patients younger than 30 years and the outcome of subsequent revisions. *BMC musculoskeletal disorders*. 2013;14:37.

14. Loge JH, Kaasa S, Hjerstad MJ, Kvien TK. Translation and performance of the Norwegian SF-36 Health Survey in patients with rheumatoid arthritis. I. Data quality, scaling assumptions, reliability, and construct validity. *Journal of clinical epidemiology*. 1998;51(11):1069-76.

15. Loge JH, Kaasa S. Short form 36 (SF-36) health survey: normative data from the general Norwegian population. *Scandinavian journal of social medicine*. 1998;26(4):250-8.

16. Eriksson E, Nordlund A. Hälsa och hälsorelaterad livskvalitet mätt med EQ-5D och SF-36 i Östergötlands och Kalmar län: Resultat från befolkningsenkäterna.

17. Zahiri CA, Schmalzried TP, Szuszczewicz ES, Amstutz HC. Assessing activity in joint replacement patients. *The Journal of arthroplasty*. 1998;13(8):890-5.

18. Engesaeter IO, Lehmann T, Laborie LB, Lie SA, Rosendahl K, Engesaeter LB. Total hip replacement in young adults with hip dysplasia: age at diagnosis, previous treatment, quality of life, and validation of diagnoses reported to the Norwegian Arthroplasty Register between 1987 and 2007. *Acta Orthop*. 2011;82(2):149-54.

19. Lehmann TG, Engesaeter IO, Laborie LB, Lie SA, Rosendahl K, Engesaeter LB. Total hip arthroplasty in young adults, with focus on Perthes' disease and slipped capital femoral epiphysis: follow-up of 540 subjects reported to the Norwegian Arthroplasty Register during 1987-2007. *Acta Orthop*. 2012;83(2):159-64.

20. Soderman P, Malchau H, Herberts P. Outcome after total hip arthroplasty: Part I. General health evaluation in relation to definition of failure in the Swedish National Total Hip Arthroplasty register. *Acta orthopaedica Scandinavica*. 2000;71(4):354-9.


21. Ostendorf M, van Stel HF, Buskens E, Schrijvers AJ, Marting LN, Verbout AJ, et al. Patient-reported outcome in total hip replacement. A comparison of five instruments of health status. *The Journal of bone and joint surgery British volume*. 2004;86(6):801-8.

22. Rolfson O, Karrholm J, Dahlberg LE, Garellick G. Patient-reported outcomes in the Swedish Hip Arthroplasty Register: results of a nationwide prospective observational study. *The Journal of bone and joint surgery British volume*. 2011;93(7):867-75.

23. Hawker GA, Badley EM, Borkhoff CM, Croxford R, Davis AM, Dunn S, et al. Which patients are most likely to benefit from total joint arthroplasty? *Arthritis and rheumatism*. 2013;65(5):1243-52.
24. Wangen H, Lereim P, Holm I, Gunderson R, Reikeras O. Hip arthroplasty in patients younger than 30 years: excellent ten to 16-year follow-up results with a HA-coated stem. *International orthopaedics*. 2008;32(2):203-8.
25. Kim YH, Park JW, Kim JS. Cementless metaphyseal fitting anatomic total hip arthroplasty with a ceramic-on-ceramic bearing in patients thirty years of age or younger. *The Journal of bone and joint surgery American volume*. 2012;94(17):1570-5.
26. Yoon HJ, Yoo JJ, Yoon KS, Koo KH, Kim HJ. Alumina-on-alumina THA performed in patients younger than 30 years: a 10-year minimum followup study. *Clinical orthopaedics and related research*. 2012;470(12):3530-6.
27. Finkbone PR, Severson EP, Cabanela ME, Trousdale RT. Ceramic-on-ceramic total hip arthroplasty in patients younger than 20 years. *The Journal of arthroplasty*. 2012;27(2):213-9.
28. Arthursson AJ, Furnes O, Espehaug B, Havelin LI, Soreide JA. Validation of data in the Norwegian Arthroplasty Register and the Norwegian Patient Register: 5,134 primary total hip arthroplasties and revisions operated at a single hospital between 1987 and 2003. *Acta Orthop*. 2005;76(6):823-8.
29. Espehaug B, Furnes O, Havelin LI, Engesaeter LB, Vollset SE, Kindseth O. Registration completeness in the Norwegian Arthroplasty Register. *Acta Orthop*. 2006;77(1):49-56.
30. Harris CM, Baum J. Involvement of the hip in juvenile rheumatoid arthritis. A longitudinal study. *The Journal of bone and joint surgery American volume*. 1988;70(6):821-33.
31. Thillemann TM, Pedersen AB, Johnsen SP, Soballe K, Danish Hip Arthroplasty R. Implant survival after primary total hip arthroplasty due to childhood hip disorders: results from the Danish Hip Arthroplasty Registry. *Acta Orthop*. 2008;79(6):769-76.
32. Quintana JM, Escobar A, Bilbao A, Arostegui I, Lafuente I, Vidaurreta I. Responsiveness and clinically important differences for the WOMAC and SF-36 after hip joint replacement. *Osteoarthritis and cartilage / OARS, Osteoarthritis Research Society*. 2005;13(12):1076-83.
33. Keurentjes JC, Fiocco M, Nelissen RG. Willingness to undergo surgery again validated clinically important differences in health-related quality of life after total hip replacement or total knee replacement surgery. *Journal of clinical epidemiology*. 2014;67(1):114-20.
34. Keurentjes JC, Van Tol FR, Fiocco M, Schoones JW, Nelissen RG. Minimal clinically important differences in health-related quality of life

after total hip or knee replacement: A systematic review. Bone & joint research. 2012;1(5):71-7.

Vedlegg

SITE	Patient nr.	Initials	Visit	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

UCLA Activity Score

- ☐ 1: Totalt inaktiv, avhengig av hjelp fra andre, kan ikke forlate bolig.
- ☐ 2: For det meste inaktiv med et minimum daglige gjøremål.
- ☐ 3: Deltar av og til i lette aktiviteter - f.eks går turer, kan utføre noe begrenset husarbeid / handling etc
- ☐ 4: Deltar regelmessig i lette aktiviteter.
- ☐ 5: Deltar av og til i moderate aktiviteter – f.eks svømming, kan utføre ubegrenset husarbeid / handling etc
- ☐ 6: Deltar regelmessig i moderate aktiviteter
- ☐ 7: Deltar av og til i tyngre aktiviteter – f.eks sykling / golf / bowling
- ☐ 8: Deltar regelmessig i tyngre aktiviteter
- ☐ 9: Deltar av og til i belastende aktiviteter – f.eks jogging / tennis / ski
- ☐ 10: Deltar regelmessig i belastende aktiviteter

EQ - 5D

Vis hvilke utsagn som passer best på din helsetilstand i dag ved å sette et kryss i en av rutene utenfor hver av gruppene nedenfor.

Gange

- Jeg har ingen problemer med å gå omkring. ☐
- Jeg har litt problemer med å gå omkring. ☐
- Jeg er sengeliggende. ☐

Personlig stell

- Jeg har ingen problemer med personlig stell. ☐
- Jeg har litt problemer med å vaske meg eller kle meg. ☐
- Jeg er ute av stand til å vaske meg eller kle meg. ☐

Vanlige gjøremål (f.eks. arbeid, studier, husarbeid, familie- eller fritidsaktiviteter).

- Jeg har ingen problemer med å utføre mine vanlige gjøremål ☐
- Jeg har litt problemer med å utføre mine vanlige gjøremål. ☐
- Jeg er ute av stand til å utføre mine vanlige gjøremål. ☐

Smerte/ubehag

- Jeg har verken smerte eller ubehag. ☐
- Jeg har moderat smerte eller ubehag. ☐
- Jeg har sterk smerte eller ubehag. ☐

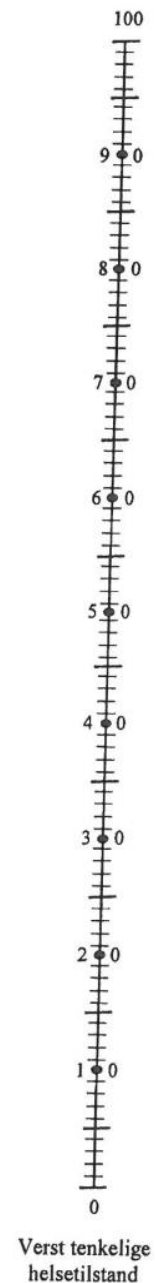
Angst/depresjon

- Jeg er verken engstelig eller deprimert. ☐
- Jeg er noe engstelig eller deprimert. ☐
- Jeg er svært engstelig eller deprimert. ☐

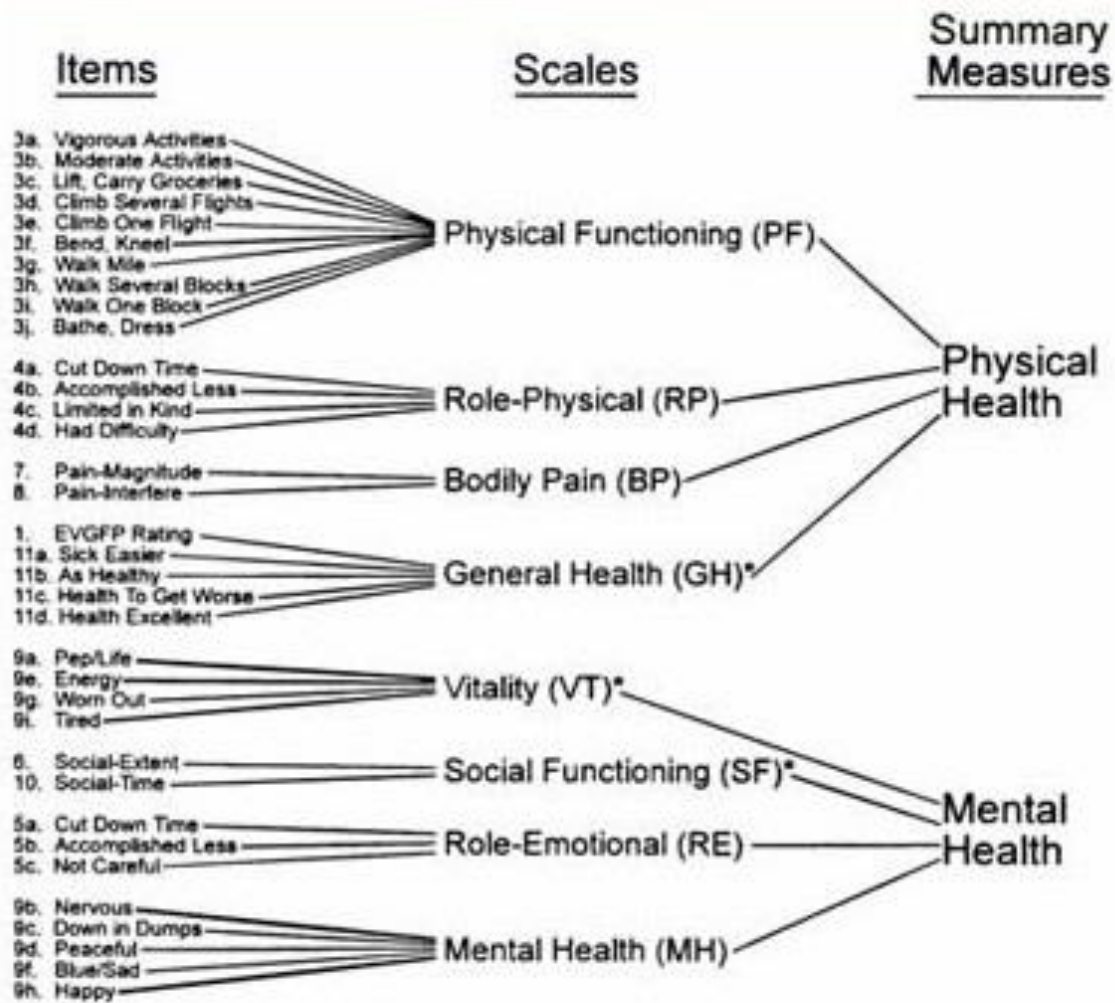
For å hjelpe folk til å si hvor god eller dårlig en helsetilstand er, har vi laget en skala (omtrent som et termometer) hvor den beste tilstanden du kan tenke deg er merket 100 og den verste tilstanden du kan tenke deg er merket 0.

Vi vil gjerne at du viser på denne skalaen hvor god eller dårlig helsetilstanden din er i dag, etter din oppfatning. Vær vennlig å gjøre dette ved å trekke en linje fra boksen nedenfor til det punktet på skalaen som viser hvor god eller dårlig din helsetilstand er i dag.

Din egen
helsetilstand
i dag



SF-36[®] Measurement Model



* Significant correlation with other summary measure.